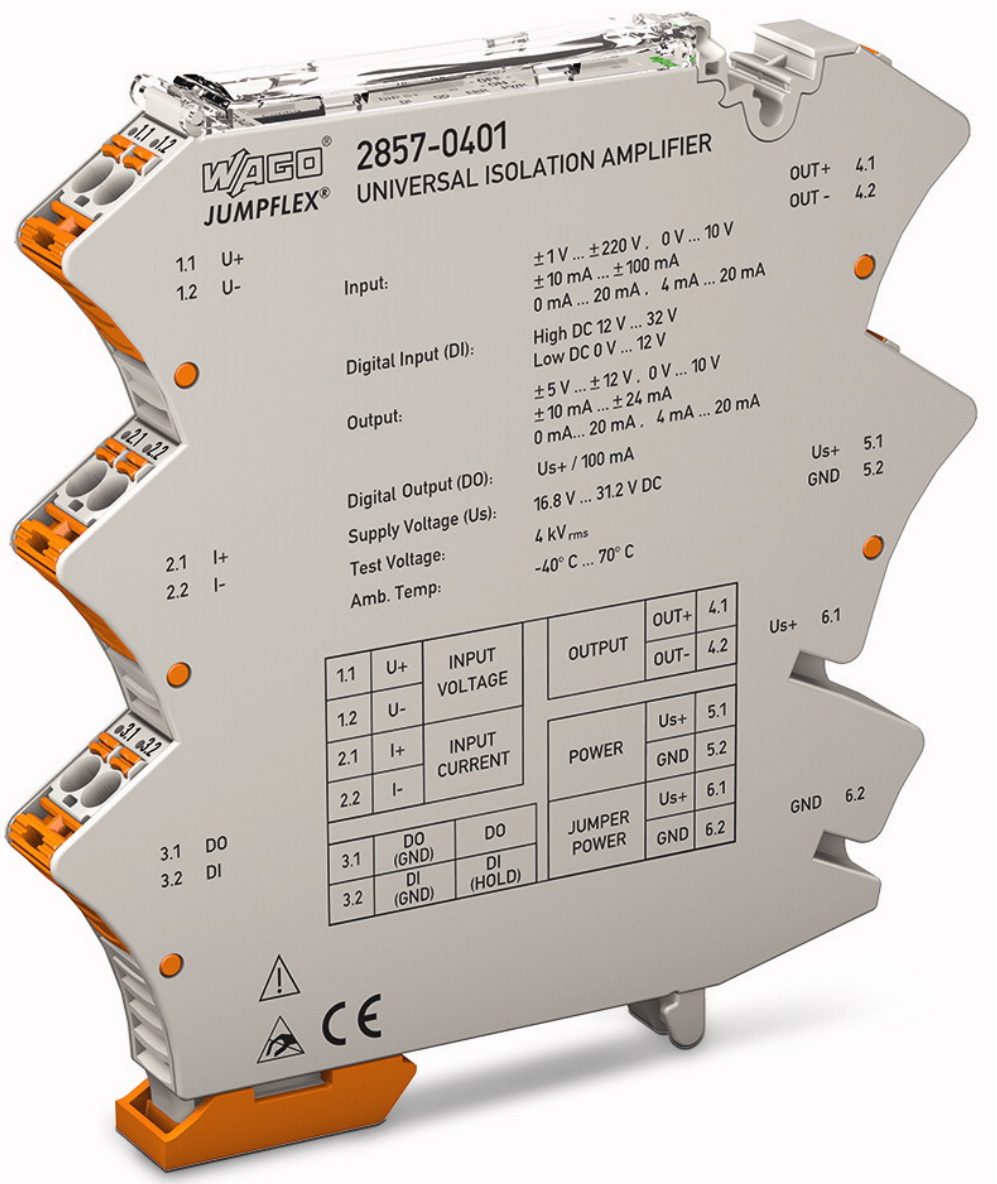
取扱説明書


WAGO JUMPFLEX
2857-0401
UNIVERSAL ISOLATION AMPLIFIER
OUT+ 4.1
OUT - 4.2
1.1 U+
1.2 U-
Input: ±1 V ... ±220 V , 0 V ... 10 V
±10 mA ... ±100 mA
0 mA ... 20 mA , 4 mA ... 20 mA
Digital Input (DI): High DC 12 V ... 32 V
Low DC 0 V ... 12 V
Output: ±5 V ... ±12 V , 0 V ... 10 V
±10 mA ... ±24 mA
0 mA... 20 mA , 4 mA ... 20 mA
Digital Output (DO): Us+ / 100 mA
Supply Voltage (Us): 16.8 V ... 31.2 V DC
Test Voltage: 4 kVrms
Amb. Temp: -40° C ... 70° C
Us+ 5.1
GND 5.2
2.1 I+
2.2 I-
Us+ 6.1
GND 6.2
3.1 DO
3.2 DI
INPUT VOLTAGE
INPUT CURRENT
OUTPUT
POWER
JUMPER POWER
DO (GND)
DI (GND)
DI (HOLD)
CE

WAGO JUMPFLEX

ユニバーサル信号変換器

2857-401

Copyright © 2014 by WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
All rights reserved.

〒136-0071 東京都江東区亀戸 1-5-7 日鐵 ND タワー

WAGO ジャパン株式会社　オートメーション

TEL:　03-5627-2059　FAX：03-5627-2055
Web:　http://www.wago.co.jp/io

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

Hansastraße 27
D-32423 Minden

Phone:　+49 (0) 571/8 87 – 0
Fax:　+49 (0) 571/8 87 – 1 69
E-Mail:　info@wago.com
Web:　http://www.wago.com

Technical Support

Phone:　+49 (0) 571/8 87 – 5 55
Fax:　+49 (0) 571/8 87 – 85 55
E-Mail:　support@wago.com

本書の誤りを発見、またはお気づきの点がございましたら下記までお知らせください。
E-Mail:　io_info@wago.co.jp

本書で使用するソフトウェアおよびハードウェアの名称ならびに会社の商号は、一般に商標法または特許法により保護されています。

目次

1 製品使用に際してのご承諾事項 4

2 安全情報 6

3 製品概要 7

4 外観 9

5 製品仕様 9

6 アセンブリ、結線方法 11

7 コンフィグレーション 13

7.1 DIP スイッチの設定 13
7.2 WAGO INTERFACE CONFIGURATION SOFTWARE 15
7.3 コンフィグレーションディスプレイ 20

8 LED／エラー表示 22

9 使用上のご注意 22

10 アクセサリ（周辺機器） 23

1 製品使用に際してのご承諾事項

本取扱説明書に記載されたエレクトロニクス製品（以下製品とします）につき、ご注文時の見積書、契約書、仕様書などに特記事項の無い場合には、以下に記述する責任内容、免責事項、適合用途の条件に同意して頂いたものとさせていただきます。

＜製品の責任内容＞

期間
納入後１年以内

製品の責任範囲
上記期間中に当社（ワゴジャパン（株）あるいはワゴコンタクトテクニック社（ドイツ））の責により製品に故障が生じた場合は、納品場所までの代替品送付を無償で実施致します。ただし、故障の原因が以下に該当する場合は、責任の対象範囲から除外させて頂きます。

① 当社のサイトやカタログ仕様書などに記載されている以外の条件・環境においての使用、製品本来の目的以外の使用による場合
② 製品以外の原因によって故障が生じた場合
③ 当社以外の第三者によって、当社の指示以外での改造・修理が行われた場合
④ 当社出荷時の状況では予測できなかった場合
⑤ 当社出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
⑥ 天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

＜免責事項＞

① 「責任」とは、製品単体の責任を意味するものであり、製品の故障により誘発される一切の損害、あるいは交換に必要な諸費用については当社の責任の対象から除外させて頂きます。
② 製品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、いかなる場合でも当社は責任を負いません。

＜適合用途の条件＞

① 製品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様ご自身で適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。また、お客様が設計開発されるシステム、機械、装置への製品の適合性は、お客様ご自身で必ずご確認ください。お客様が設計開発されるシステムと製品の適合性について当社は一切の責任を負いません。

② 下記用途に使用される場合は当社営業担当者までご相談のうえ、用途などについて必ずご確認ください。ご確認が無かった場合はお客様ご自身の判断で適合の判断をされたものとみなし、これらの用途において起こり得る現象やトラブルに対して、当社は一切の責任を負いません。

a. 屋外あるいは環境的にこれに相当する環境での用途
b. インバータ付近等、ノイズ（電気的・電磁気的な妨害）の影響が大きいと思われる用途
c. 化学的汚染、通常の大気成分以外のガスや物質が存在し得る環境での用途
d. 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・車両設備、特装車、工作機械、医用機械、安全装置および行政機関や個別業界の規制に従う設備
e. 人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
f. ガス、水道、電気などのライフライン供給システムや 24 時間連続運転システムなど高い信頼性と耐久性が必要な設備
g. その他、高度な安全性と耐久性が必要とされる用途

③　下記の用途には使用しないでください。いかなる場合でも当社は一切の責任を負いません。

a.　航空機および宇宙船、ロケットへの搭載
b.　特装車を除く一般自動車、トラックへの搭載

＜仕様の変更、ドキュメントの変更　他＞

①　当社サイトやカタログ記載の製品の仕様および付属品は、改善またはその他の事由により、予告なく変更する場合があります。この場合、当社は製品供給において一切の制限を受けません。
②　当社は、本取扱説明書の変更または修正を行う権利を保有します。
③　当社は、特許を得ているか、または実用新案による法的保護を受けていることから生ずるすべての権利を保有します。なお、他社製品については、常にそれらの製品名の特許権について記載しません。ただし、それらの製品に関する特許権等を除外するものではありません。

2 安全情報

危険！ **通電中は部品に触れて作業しないでください！**
高電圧は感電または電気火傷の原因となります。
設置､交換､メンテナンスをおこなう際は 2857 デバイスへの電源は全て切ってください。

危険！ **作業はグランドに触れてからおこなってください！**
2857 デバイスをセットアップする際は適切なグランドに触れてからおこなう必要があります。様々なアプリケーションにおいてこの取扱い規則を厳守しなければならない。

注意！ **マニュアルに従ってください！**
誤った取扱いは問題が発生した場合の安全性を保てない恐れがあります。取扱い、および動作させる場合は、関連マニュアルをしっかり読んでからおこなってください。

以下内容を厳守願います。

- 関連マニュアルに記載されたデバイスは DIN EN 50110-1/-2, および IEC 60364 に従って、認定された有資格者（電気作業者）だけが取り扱ってください。
- セットアップする前に、デバイスが輸送などで破損していないかチェックしてください。デバイスに機械的損傷があると動作しない可能性があります。
- 適切な法律、基準、規制を厳守してください。
- 現在認められた取扱い時の技術基準、習慣を厳守してください。
- このデバイスは、DIN EN 50178 に従い電気的に閉鎖されたサービス環境のみに取り付けてください。
- このデバイスは、乾燥した屋内環境にのみ取り付けてください。
- このデバイスは、可燃性物質の周辺に取り付けないでください。
- このデバイスはクラス A で、住宅環境において電波干渉を起こす可能性があります。その様な場合は、ユーザ責任で干渉を回避／除去するための適切な措置をおこなってください。

誤って使用したり、関連マニュアルに従わないで使用したりした場合は、保証を無効とする事もあります。

3 製品概要

2857-401 は、各種アナログ信号を変換、増幅、フィルタリング、電気的に絶縁する事ができます。

- 入力／出力共に単極および両極（±）のアナログ信号（電流／電圧）を設定可能

＜入力＞

電流入力	電圧入力
±1mA	±1V
0～1mA	0～1V
±10mA	±10V
0～10mA	0～10V
2～10mA	2～10V
±20mA	±30V
0～20mA	0～30V
4～20mA	±100V
±100mA	0～100V
0～100mA	±200V
	0～200V

＜出力＞

電流入力	電圧入力
±10mA	±5V
0～10mA	0～5V
2～10mA	1～5V
±20mA	±10V
0～20mA	0～10V
4～20mA	2～10V

- デジタル出力接点 (3.1)
  ON/OFF ディレイ、または最大 2 つのしきい値でスイッチ出力可能

- アナログ出力値ホールド用デジタル入力接点 (3.2)
  接点信号を入力している間アナログ出力信号を保持します。ただし、LED 表示は実際の出力値で動作します。

- クリッピング機能
  DIP スイッチを使う場合、アナログ出力信号は設定に応じた計測範囲の上下限値に制限されます。また、ツール、ディスプレイを用いるとよりオリジナルな制限を設ける事が可能です。

- フィルタリング機能
  ローパスフィルタを使ってマスキングまたは振動する計測値を滑らかにします。ツール、ディスプレイを用いた場合、この規定値を自由に設定できます。

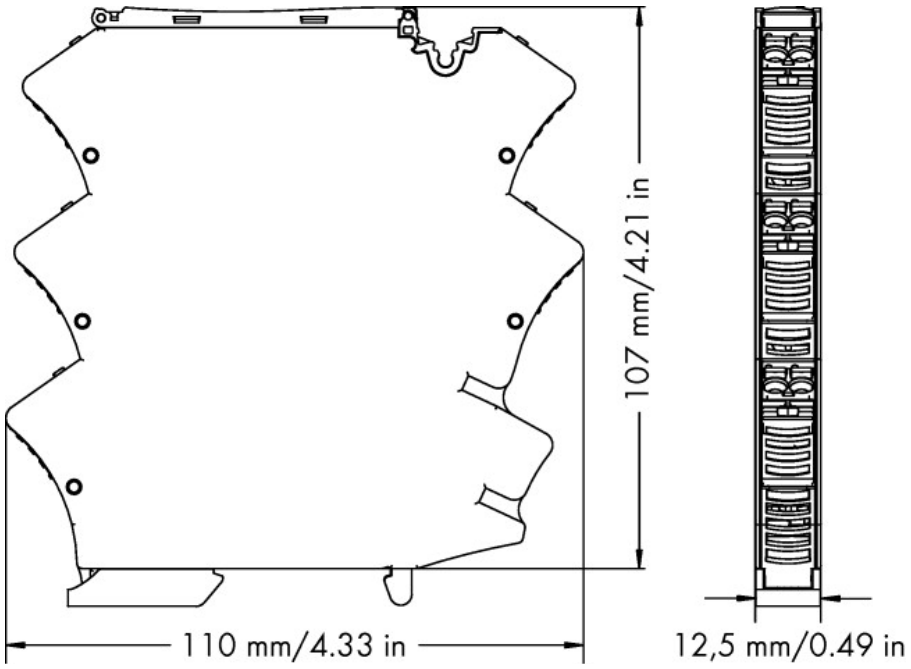
- 各種設定は本体 DIP スイッチの他に、専用ツール（WAGO Interface Configuration Software）、コンフィグレーションディスプレイ（2857-900）で設定可能
  ツール、ディスプレイを用いた場合、上記設定がより詳細におこなう事が可能です。

- シミュレーション機能
  ツール、ディスプレイを用いた場合、疑似的に入力信号を生成し出力動作させる事ができます。

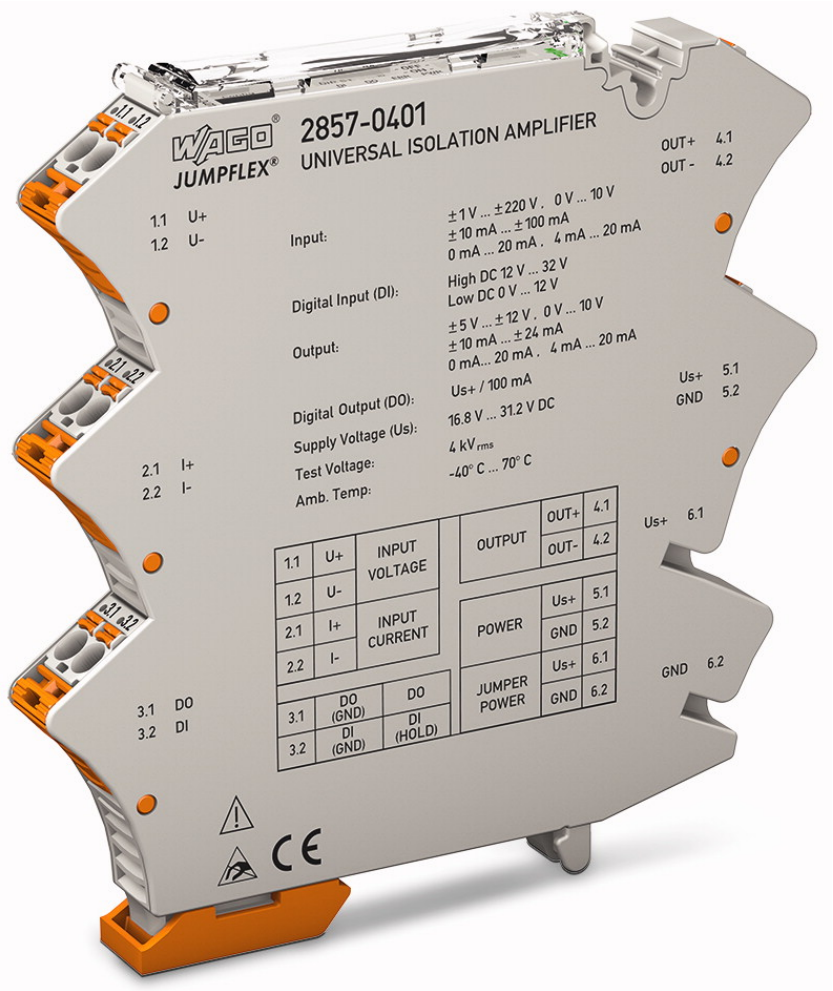
- 入力側の回路と出力側の回路は、内部の DC-DC コンバータによって完全に絶縁（アイソレーション）され、制御回路系の安全性を確保します。入力、リレー、および電源部+DO の3つの回路において相互に AC4kV（50Hz, 1min）の耐圧性能があります（EN 61140 準拠）。

1.1	U+	INPUT VOLTAGE	OUTPUT	OUT+	4.1
1.2	U-			OUT-	4.2
2.1	I+	INPUT CURRENT	POWER	Us+	5.1
2.2	I-			GND	5.2
3.1	DO (GND)	DO	JUMPER POWER	Us+	6.1
3.2	DI (GND)	DI (HOLD)		GND	6.2

12.5mm 幅（DIN レール方向）の薄型設計により制御盤内のスペース効率を高めます。複数のモジュールを同時に使う場合、電源入力部の+24V（端子番号 5.1）と 0V（端子番号 5.2）の端子を横方向に共通で導通させる（コモンニング）ための差込ジャンパをオプションにて用意しております（ジャンパ接点：6.1/+24V, 6.2/0V）。



4 外観



5 製品仕様

1）コンフィグレーション

DIP スイッチ、WAGO Interface Configuration Software、
コンフィグレーションディスプレイ(2857-900)、

2）入力信号

電流：	±1mA, 0 … 1mA, ±10mA, 0 … 10mA, 2 … 10mA, ±20mA, 0 … 20mA, 4 … 20mA, ±100mA, 0 … 100mA
電圧：	±1V, 0 … 1V, ±10V, 0 … 10V, 2 … 10V, ±30V, 0 … 30V, ±100V, 0 … 100V, ±200V, 0 … 200V
入力抵抗：	≦50Ω（電流），≧1MΩ（電圧）
制限周波数：	10kHz / 5kHz / 100Hz / 30Hz（DIP スイッチによる設定）

3）出力信号ホールド用デジタル入力

ON 電圧：	11.8V … 電源電圧 U_S

4）出力信号

電流：	±10mA, 0 … 10mA, 2 … 10mA, ±20mA, 0 … 20mA, 4 … 20mA
電圧：	±5V, 0 … 5V, 1 … 5V, ±10V, 0 … 10V, 2 … 10V
負荷インピーダンス：	≦600Ω（電流），≧1kΩ（電圧）
過負荷容量：	±250V, ±120mA

5）デジタル出力

最大スイッチング電圧：	電源電圧 U_S – 0.3V
最大連続電流 I_{DO}：	100mA（内部制限無し）

6）一般仕様

電源電圧 U_S：	DC24V
電源電圧範囲：	16.8V … 31.2V（-30% … +30%）
消費電流（DC24V 供給時）：	≦70mA + I_{DO}
変換時間（T_{10-90}）：	＜1ms
伝送エラー：	≦0.1%（フルスケール）
温度係数：	≦0.01%/K

7） 環境上の要求事項

許容動作温度：	-40℃ … +70℃
保存温度：	-40℃ … +85℃
相対湿度：	5% … 95%（結露無し）

8） 安全、保護

耐電圧（入力／出力／電源）	4kV, 50Hz, 1 分間

9） 結線方法

接続方式：	CAGE CLAMP® S（picoMAX® 5.0）
適合電線：	0.2mm^2 ～2.5 mm^2 (AWG24～12)
電線むき長さ：	9～10mm

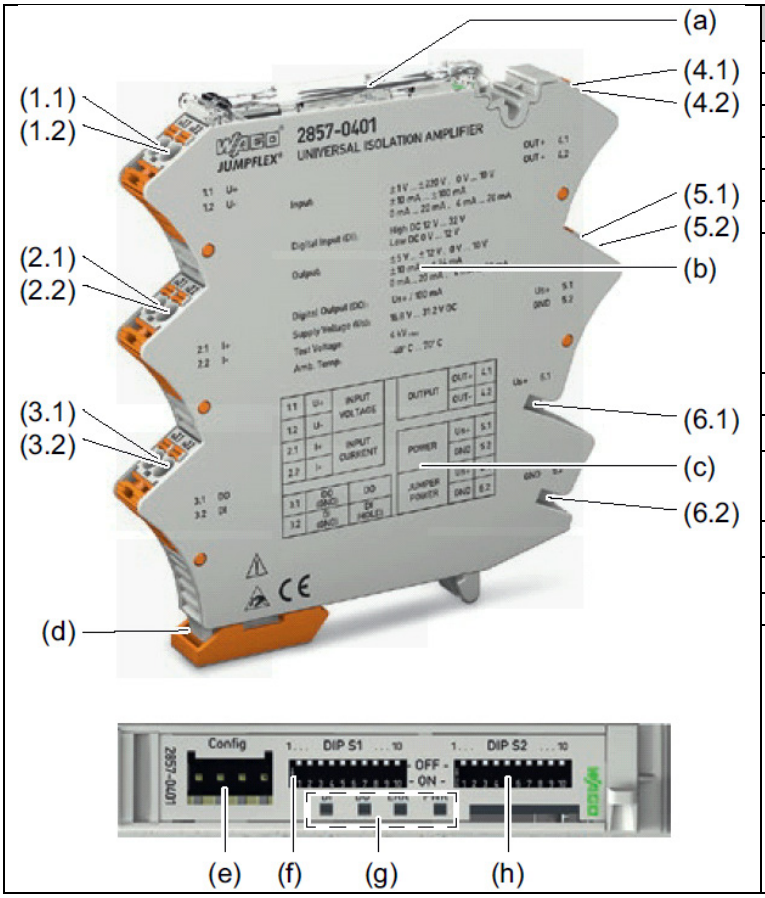
10） 寸法、重量

寸法(mm) W x H x L：	12.5 × 107 × 110, (H)は DIN レール上端からの寸法
重量：	86g

11） 規格

CE マーキング：	CE
承認規格：	DIN EN 50178:1997, DIN EN 61010:2010 DIN EN 60664-1:2008
EMC：	DIN EN 61140:2002, DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-4

6 アセンブリ、結線方法



記号	表記	記号	表記
(1.1)	U +	(4.1)	OUT +
(1.2)	U -	(4.2)	OUT -
(2.1)	I +	(5.1)	U_S+
(2.2)	I -	(5.2)	GND
(3.1)	DO	(6.1)	U_S+
(3.2)	DI	(6.2)	GND
(a)	透明カバー このカバーの中に LED とコンフィグレーションインターフェースがあります。		
(b)	4 章参照		
(c)	結線図		
(d)	スナップインマウントフット		
(e)	サービスインターフェース		
(f)	DIP スイッチ S1（6.1 章参照）		
(g)	LED		
(h)	DIP スイッチ S2（6.2 章参照）		

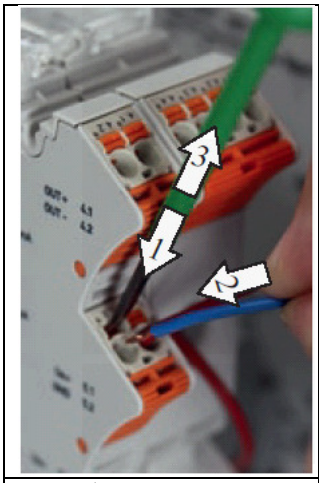
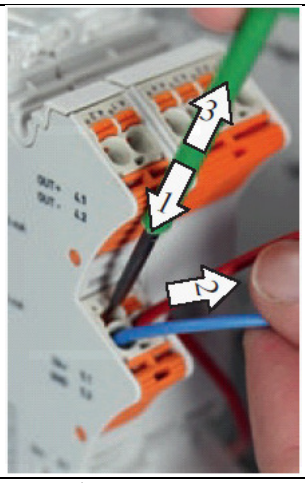
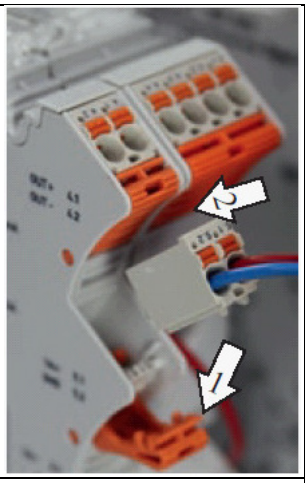
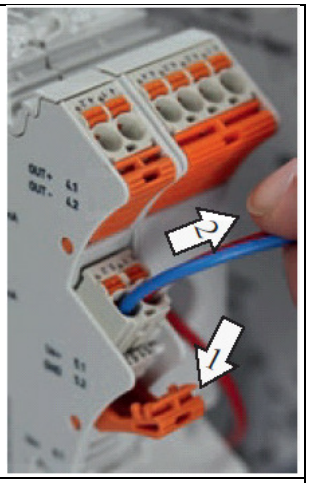
注意！　　アセンブリ、配線をおこなう場合は必ず電源を OFF にしてください。

2857-401 は専用工具を使用せずに DIN35 レールにスナップ接続する事で EN60715 に従ってデバイスを取り付ける事になります。
取り外す時は、スナップインマウントフット(d) をドライバ等で手前に引っ張って取り外してください。
DIN35 レールに確実に取り付けるために 2857-401 の前後にエンドストップを取り付けてください。

入力信号タイプが電圧の場合は D + (1.1), D – (1.2)、電流の場合は I +(2.1), I -(2.2) に接続します。
出力信号は OUT + (4.1), OUT - (4.2)に接続してください。
デジタル出力は DO (3.1)、ホールド用デジタル入力は DI (3.2) を使用します。片側は GND（(5.1), (5.2) 供給電源と同一）となりますが 2857-401 本体には専用の接続端子がございません。本製品外で端子をご準備願います。

端子番号 (6.1), (6.2) は差込ジャンパ用接点です。2857 シリーズを複数台隣接して使用する場合、ここに差込ジャンパを接続する事で電源を一括で供給する事ができます。

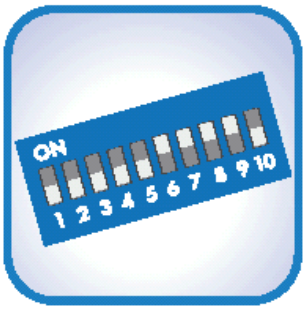
配線は以下表を参照願います。接続端子は picoMAX®コネクタを使用しているので、コネクタ接続が可能です。電線のむき長さは 9mm～10mm になるようにしてください。フェルール処理した棒端子等はドライバを使わずにそのまま挿入することが可能です。

			
ケーブル配線 1. picoMAX 押しボタンをドライバ先端で押す 2. 被服を剥いたケーブルを差し込む 3. 押しボタンを放す	**ケーブル取り外し** 1. picoMAX 押しボタンをドライバ先端で押す 2. ケーブルを引き抜く 3. 押しボタンを放す	**picoMAX 取り付け** 1. picoMAX レバーを押し下げる 2. picoMAX コネクタをレバーが元に戻るまで押し込む	**picoMAX 取り付け** 1. picoMAX レバーを押し下げる 2. picoMAX コネクタを取り外します

差込ジャンパは完全に中に入り込むまで確実に押し込んでください。差込ジャンパを取り外す時は、ジャンパの窪みの部分にドライバでひっかけて、筐体の部分を梃子にして外してください。

7 コンフィグレーション

7.1 DIP スイッチの設定



入力／出力信号タイプなどは、本体上部の透明カバー内にある DIP スイッチ(f), (h) で設定します。DIP スイッチはマイクロドライバ等、先が細いもので操作してください。

DIP スイッチは動作状態で変更されるように設計されておりますが、念のため設定を変更した後は一度電源をリセットしてください。出荷時はすべての DIP スイッチが OFF に設定されています。DIP スイッチがすべて OFF の場合は以下の設定条件が自動的に設定されます。

入力信号タイプ	0 … 20mA
制限周波数	10kHz
出力信号タイプ	0 … 20mA
アンダーフロー	0mA
オーバーフロー	20.5mA
DO	OFF

入力／出力信号タイプ、反転動作、制限周波数、オーバー／アンダーフロー時の出力信号および LED 動作、DO 動作パターンを DIP スイッチ S1 (g), S2 (h) で設定します。

＜DIP スイッチ S1＞

入力													
1	信号	2	極性	3	4	5	電流 mA	電圧 V	6	反転	7	8	制限周波数
	電流		単極				0 … 20	0 … 10		無効			10kHz
●	電圧	●	両極 *	●			0 … 1	0 … 1	●	有効	●		5kHz
					●		0 … 5	0 … 5				●	100Hz
				●	●		0 … 10	1 … 5			●	●	30Hz
						●	2 … 10	2 … 10					
				●		●	4 … 20	0 … 30					
					●	●	0 … 50	0 … 100					
				●	●	●	0 … 100	0 … 220					

● : ON

＜DIP スイッチ S1＞

出力			
9	信号	10	極性
	電流		単極
●	電圧	●	両極 *

● : ON

＜DIP スイッチ S2＞

出力								デジタル出力(DO)		
1	2	電流 mA	電圧 V	3	4	アンダーフロー	オーバーフロー	5	6	
		0 … 20	0 … 10			出力レンジ下限値	出力レンジ上限値			OFF
●		4 … 20	2 … 10			- 5% **	+ 2.5% **			
	●	0 … 10	0 … 5	●		出力レンジ下限値	出力レンジ上限値	●		アンダー／オーバーフローで ON
●	●	2 … 10	1 … 5				+ 2.5%			
					●	出力レンジ下限値	出力レンジ上限値		●	アンダー／オーバーフローで ON
				●	●	出力レンジ下限値	出力上限値	●	●	OFF
						- 5%	+ 5%			

● : ON

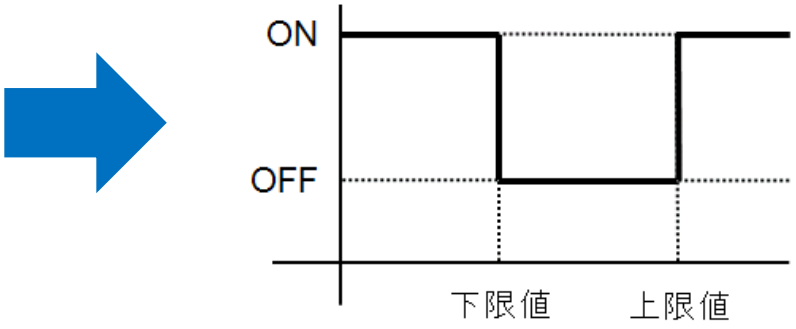
* : この設定は 0 から始まるレンジの時のみ適用

** : NAMUR NE 43 準拠

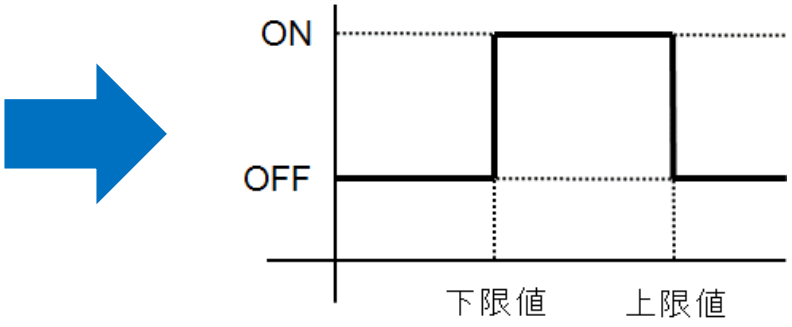
設定例：

デジタル出力の動作パターン

① DIP スイッチ
S2-5/ON, S2-6/OFF



② DIP スイッチ
S2-5/OFF, S2-6/ON



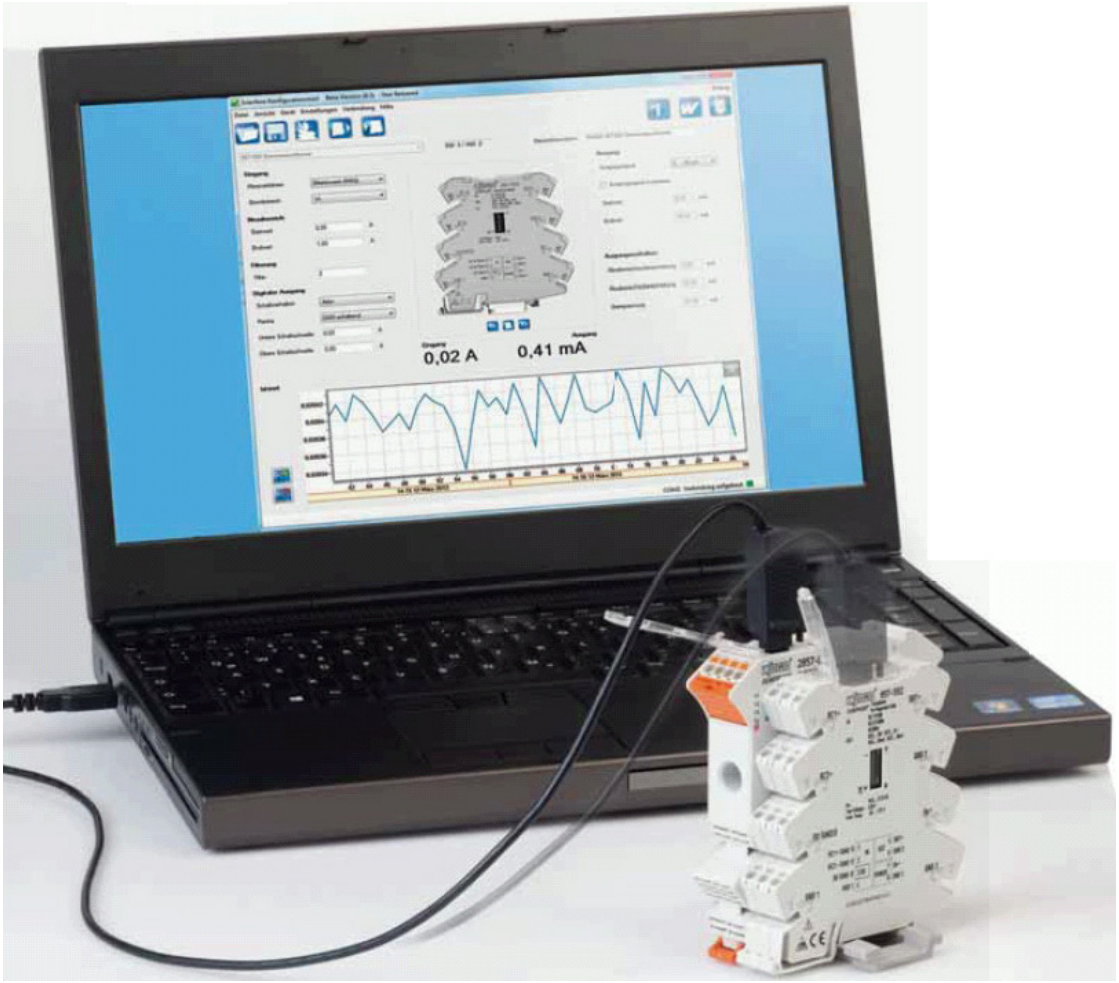
注意！ この上限値／下限値は、DIP スイッチ S2-3, 4 の設定とはリンクしません。
入力信号の上限値／下限値が動作しきい値となります。

7.2 WAGO Interface Configuration Software

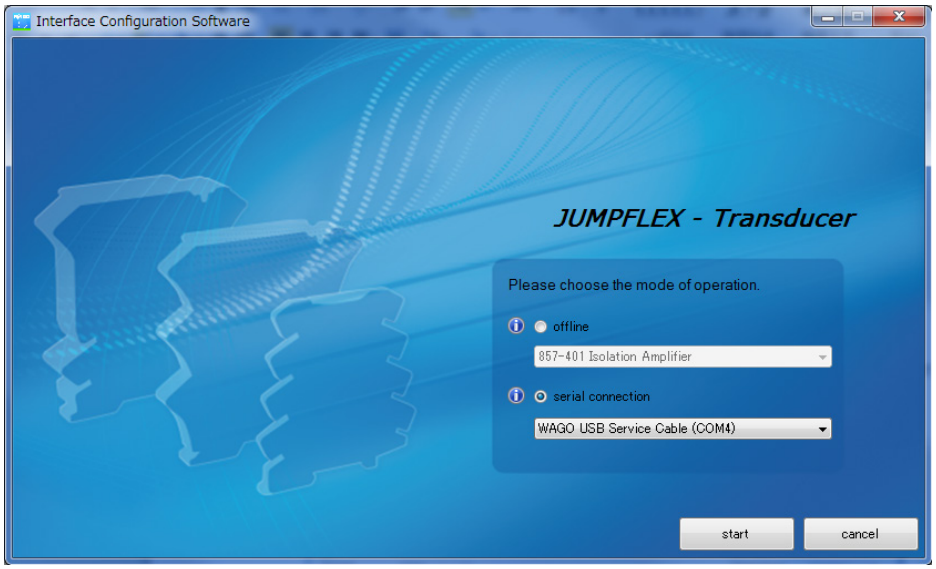
2857 シリーズは、専用ツール “WAGO Interface Configuration Software” を用いて、DIP スイッチやコンフィグレーションディスプレイよりさらに細かいパラメータ設定、モニタリングをおこなう事ができます。 また、シミュレーション機能にて入力信号を疑似的に入力する事で、実際に信号を入力せずに動作確認する事ができます。

“WAGO Interface Configuration Software” は弊社ホームページより無償ダウンロードできます（http://www.wago.co.jp/io/）。
ダウンロード後、PC でインストール願います。

PC と 2857 デバイスとの接続は、WAGO USB サービスケーブル 750-923 を用います。

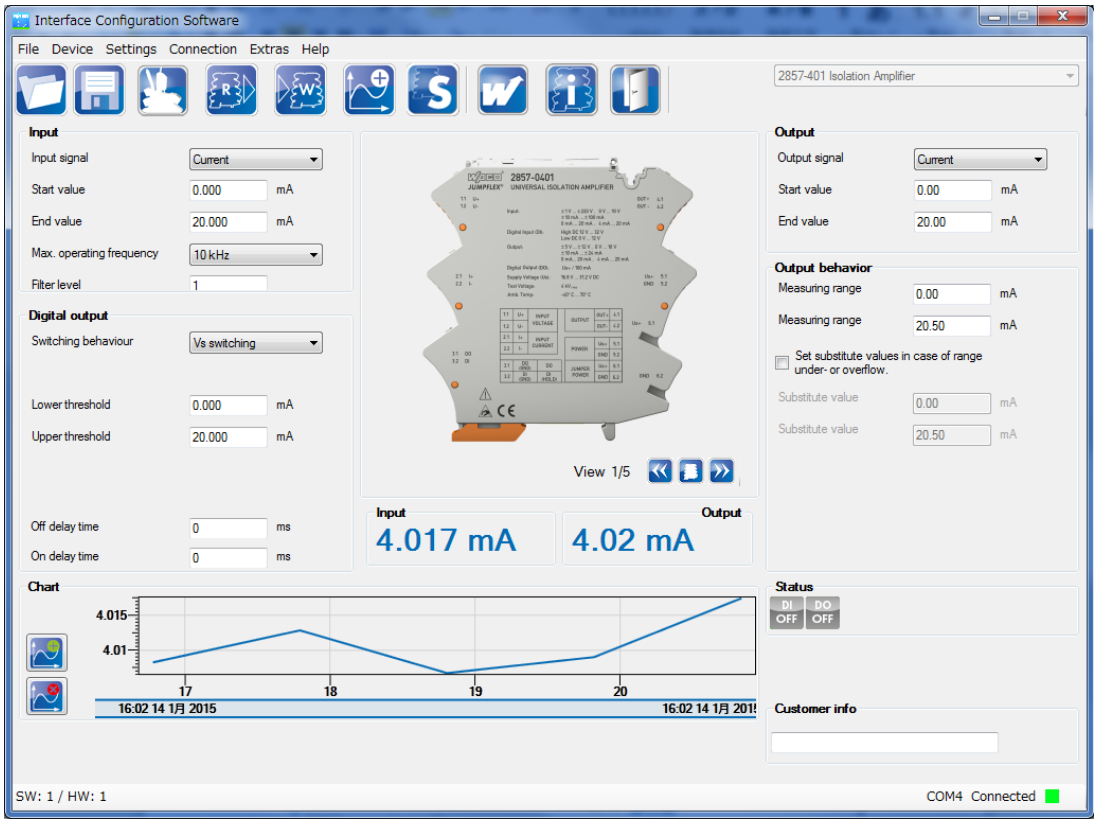


WAGO Interface Configuration Software を起動し“JUMPFLEX - Transducer”を選択すると以下の画面表示となります。オフラインで設定画面を表示させる場合は“offline”を選択 →2857 デバイス型式を選択 →“start”をクリック してください。オンライン接続する場合は PC, 2857 デバイス間を USB ケーブルで接続 →“serial connection”を選択 →COM ポート選択 →“start”をクリックしてください。



すると、下図の通り設定画面が表示します。オフラインの場合はソフトウェア内のデフォルト値、オンラインの場合は 2857 デバイスに設定されたパラメータ値を表示します。

注意！　　オンライン接続でパラメータ設定する場合は、本体 DIP スイッチをすべて OFF にしなければなりません。ご注意ください。



設定項目は以下の通りです。

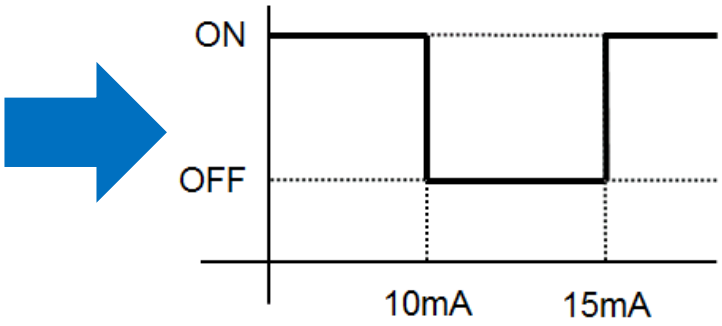
設定項目		解説
Input:		
Input signal	Current	電流
	Voltage	電圧
Start value		開始値を入力 電流[mA]： -120 … +120, 電圧[V]： -220 … +220
End value		最終値を入力 電流[mA]： -120 … +120, 電圧[V]： -220 … +220
Max. operating frequency	10kHz	制限周波数
	5kHz	
	100Hz	
	30Hz	
Filter level		フィルタレベル（1～30） 検出した設定値分のサンプルデータの平均値を入力値とする
Digital output:		
Switching behaviour	inactive	無効
	energizing	立上り：“Lower threshold” 設定値 立下り：“Upper threshold” 設定値
	de-energizing	立上り：“Upper threshold” 設定値 立下り：“Lower threshold” 設定値
	Threshold Switch	しきい値にて動作
Number of thresholds	1	しきい値数 1 の時は “Lower threshold”, “State by threshold 1” のみ設定可能
	2	
Lower threshold [mA / V]		しきい値　その 1
Upper threshold [mA / V]		しきい値　その 2
State by threshold 1	Off	“Lower threshold” の立上り／立下り動作設定
	On	
State by threshold 2	Off	“Lower threshold” の立上り／立下り動作設定
	On	
Off delay time [ms]		OFF 時の遅れ時間を設定
On delay time [ms]		ON 時の遅れ時間を設定
Output:		
Input signal	Current	電流
	Voltage	電圧
Start value		開始値を入力 電流[mA]： -24 … +24, 電圧[V]： -12 … +12
End value		最終値を入力 電流[mA]： -24 … +24, 電圧[V]： -12 … +12

設定項目		解説
Output behavior:		
Measuring range		アンダーフロー時の出力値、LED しきい値 電流[mA]： -24 … +24, 電圧[V]： -12 … +12
Measuring range		オーバーフロー時の出力値、LED しきい値 電流[mA]： -24 … +24, 電圧[V]： -12 … +12
Set substitute values in case of range under-or overflow.	☐ ☑	チェックを入れると、アンダー／オーバーフローとなったら以下で設定した “Substitute value” にて出力
Substitute value		アンダーフロー時の代替値
Substitute value		オーバーフロー時の代替値

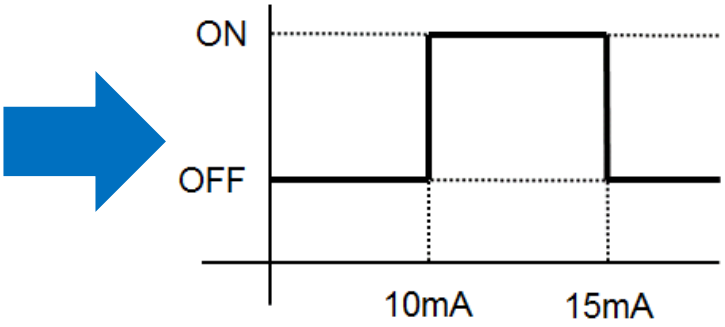
設定例：

入力信号 4 … 20mA、デジタル出力 DO を使用する場合の動作パターンは以下の通りです。

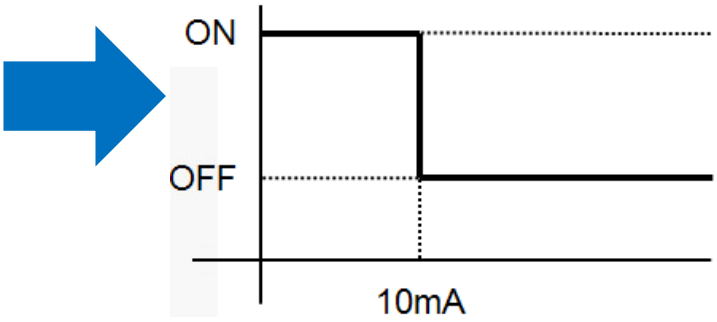
③ “Vs switching”
“Lower threshold”: 10mA
“Upper threshold”: 15mA
または
“Threshold Switch”
“Number of thresholds”: 2
“Lower threshold”: 10mA
“Upper threshold”: 15mA
“State by threshold 1”: Off
“State by threshold 2”: On



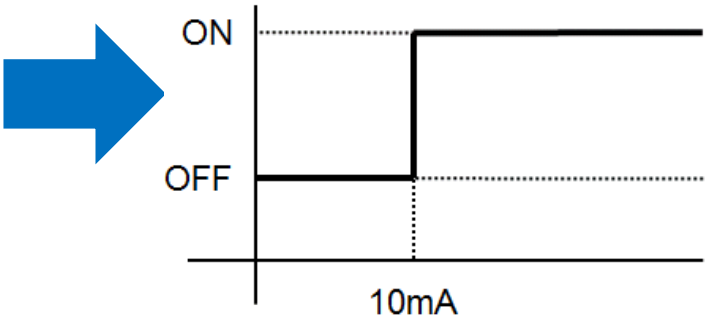
④ “GND switching”
“Lower threshold”: 10mA
“Upper threshold”: 15mA
または
“Threshold Switch”
“Number of thresholds”: 2
“Lower threshold”: 10mA
“Upper threshold”: 15mA
“State by threshold 1”: On
“State by threshold 2”: Off



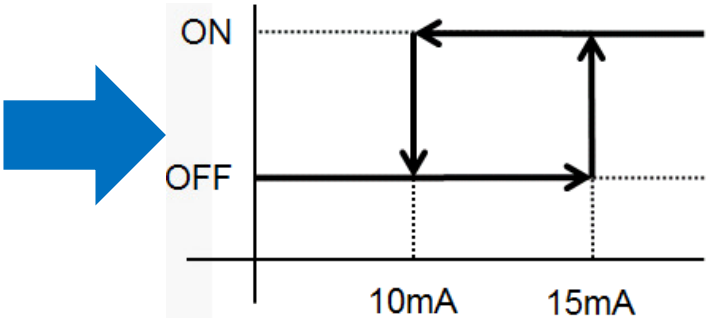
⑤ “Threshold Switch”
“Number of thresholds”: 1
“Lower threshold”: 10mA
“State by threshold 1”: Off



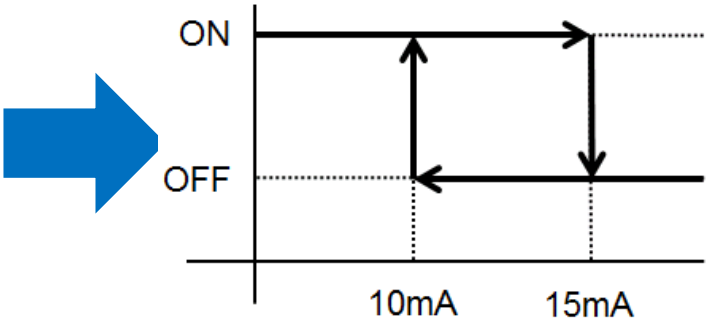
⑥ “Threshold Switch”
“Number of thresholds”: 1
“Lower threshold”: 10mA
“State by threshold 1”: On



⑦ “Threshold Switch”
“Number of thresholds”: 2
“Lower threshold”: 15mA
“Upper threshold”: 10mA
“State by threshold 1”: On
“State by threshold 2”: Off



⑧ “Threshold Switch”
“Number of thresholds”: 2
“Lower threshold”: 10mA
“Upper threshold”: 15mA
“State by threshold 1”: Off
“State by threshold 2”: On



7.3 コンフィグレーションディスプレイ

2857 シリーズは、コンフィグレーションディスプレイ 2857-900 を用いて、設定、表示および設定データのコピーand ペーストをおこなう事ができます。

2857 デバイス上部の透明カバーを開け、サービスインターフェース(e)（5 章参照）に 2857-900 のデータ接点（本体裏）を差し込んで取り付けます。

注意！　幅の狭い 2857 デバイス（12.5mm）を使用する場合、その製品の左側に設置された 2857 デバイスの透明カバーも開かないと 2857-900 を接続する事ができません。ご注意ください。

注意！　パラメータ設定する場合は、本体 DIP スイッチをすべて OFF にしなければなりません。ご注意ください。

2857-900 の操作方法の関する詳細は “コンフィグレーションディスプレイ 2857-900 マニュアル” を参照願います。

設定項目は以下の通りです。

設定・表示項目		解説
Device Menu:		
Show measurement		Input, Output, Status（エラー）, Digital output, Digital in のステータスを表示
Fast configuration（簡単に設定したい時に使用）	Input	0 … 20mA, 4 … 20mA, 0 … 10V, 2 … 10V
	Output	0 … 20mA, 4 … 20mA, 0 … 10V, 2 … 10V
Input	Input signal	Current, Voltage
	Start value	開始値を入力 電流[mA]： -120 … +120, 電圧[V]： -220 … +220
	End value	最終値を入力 電流[mA]： -120 … +120, 電圧[V]： -220 … +220
	SW-filter	フィルタレベル（1～30） 検出した設定値分のサンプルデータの平均値を入力値とする
	Limit frequency	制限周波数 10kHz, 5kHz, 100Hz, 30Hz
Output	Output signal	Current, Voltage
	Start value	開始値を入力 電流[mA]： -120 … +120, 電圧[V]： -220 … +220
	End value	最終値を入力 電流[mA]： -120 … +120, 電圧[V]： -220 … +220
	Underrange	アンダーフロー時の出力値、LED しきい値 電流[mA]： -24 … +24, 電圧[V]： -12 … +12
	Overrange	オーバーフロー時の出力値、LED しきい値 電流[mA]： -24 … +24, 電圧[V]： -12 … +12
	Substitute value	“yes” を選択保存すると、アンダー／オーバーフローとなったら以下で設定した “Substitute value” にて出力
	Underflow substitute value	アンダーフロー時の代替値
	Overflow substitute value	オーバーフロー時の代替値
Digital output	Switching behaviour	inactive, Vs switching, GND switching, Threshold
	No. of switching thresholds	しきい値数入力(1～2)
	Start value / Threshold 1	開始値、またはしきい値 1 [mA, V] “Threshold 1” の場合動作パターン選択 （“Vs switching”, “GND switching”）
	End value / Threshold 2	最終値、またはしきい値 2 [mA, V] “Threshold 2” の場合動作パターン選択 （“Vs switching”, “GND switching”）
	On delay	ON 時の遅れ時間を設定 [ms]
	Off delay	OFF 時の遅れ時間を設定 [ms]

設定・表示項目		解説
Simulate		シミュレーション値（入力）設定
General	Password	パスワード（4 桁）を入力
	Factory settings	保存された設定を工場出荷状態にリセット
Device Info.		型式（Item No.）、品名、HD ID、SW ID を表示
Display menu:		
Language		English, Deutsch（ドイツ語）
Keylock		設定機能をロック
Contrast	数値	コントラスト値を設定（5～25）
	Information	HD ID, SW ID を表示
Read from device:		2857 デバイスに書き込まれたパラメータを 2857-900 に保存 保存データは 1 デバイス分のみ
Write to device:		2857-900 に保存されたパラメータを 2857 本体に書き込む

実際の動作パターン例は、6.2 章「設定例」を参照願います。

8 LED／エラー表示

2857 デバイス上部の 4 つの LED(g)は以下の状態を表示します。

名称	色	パターン	解説
PWR	緑	点灯	正常に電源供給あり
		点滅 4Hz	ファームウェアローダ動作中／ロード中 アップロード待機中
		点滅 8Hz	パラメータデータ不一致
ERR	赤／緑	交互に点滅	ファームウェアアップロード中
	赤	点灯	デバイス異常。直ちに交換してください。
		点滅 2Hz	入力信号が計測レンジ上下限値を超えた
DO	黄	点灯	Digital output (DO) ON
DI	黄	点灯	DI 入力　ホールド実行中

9 使用上のご注意

1) 本体を設置する周囲温度が低い時などは変換精度範囲内の出力を得るまでに時間がかかる場合があります。充分な性能を発揮させるためには 4 時間以上の暖機運転を行うか、通電したままにして電源を切らないようにしてください。

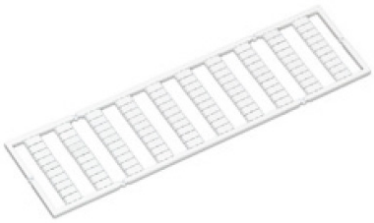
2) DIP スイッチは動作状態で変更できるように設計されていますが、念のため、設定変更した後は電源をリセットしてください。

10アクセサリ（周辺機器）

● 差込ジャンパ

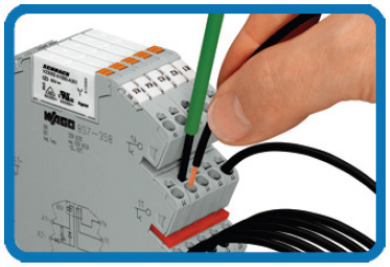
	極数	型番
差込ジャンパ、ライトグレー、絶縁、18A	2	**859-402**
カラータイプは以下の拡張枝番号を付けてご手配ください。 赤 ･･･/000-005 青 ･･･/000-006 黄 ･･･/000-029		

● WMB マーキングシステム



	印字	型番
WMB マーキングシステム 10 コマ×10 行 白、印字は黒	無地	**793-501**
	「1～10」×10 行	**793-502**
	「11～20」×10 行	**793-503**
	「21～30」×10 行	**793-504**
	「31～40」×10 行	**793-505**
	「41～50」×10 行	**793-506**
	「51～60」×10 行	**793-507**

● 結線操作用ドライバ



210-720

210-120J

● USB サービスケーブル

750-923